

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Keberhasilan pembangunan peternakan tidak bisa dilepaskan dari ketersediaan pakan yang berkualitas dan kontinyu. Hijauan merupakan sumber utama serat kasar yang dibutuhkan ternak ruminansia agar proses pencernaan berlangsung secara normal. Namun, dalam prakteknya ketersediaan hijauan yang cukup dan berkelanjutan masih menjadi kendala dalam usaha peternakan terutama dipengaruhi oleh faktor musim. Pada musim penghujan produksi hijauan tinggi, sebaliknya pada musim kemarau hijauan tidak dapat tumbuh dengan baik sehingga terjadinya fluktuasi produksi (Siregar, 1994).

Untuk menghindari terjadinya fluktuasi hijauan pakan, perlu dilakukan upaya pengawetan hijauan pada saat produksinya melimpah dengan penerapan teknologi fermentasi (Diwyanto dan Inounu., 2001). Salah satu usaha dalam penerapan teknologi fermentasi adalah melalui proses ensilase untuk menghasilkan silase. Menurut McDonald *et al.* (2002), silase merupakan salah satu teknik pengawetan pakan atau hijauan pada kadar air tertentu melalui proses fermentasi mikrobial oleh bakteri yang berlangsung di dalam tempat yang disebut silo. Hartadi *et al.* (2005) menyatakan penambahan aditif seperti dedak padi yang memiliki kandungan karbohidrat yang mudah tersedia cukup tinggi yaitu bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 48,7%, dapat mempertahankan kualitas hijauan. Ridwan *et al.* (2005) melaporkan bahwa penambahan dedak padi 1-5% pada pembuatan silase rumput gajah berpengaruh terhadap kualitas silase.

Untuk mendapatkan silase yang berkualitas tinggi terkendala karena rendahnya bakteri asam laktat (BAL) pada hijauan (Khota *et al.*, 2016). Upaya

lain untuk meningkatkan kualitas silase hijauan tropis adalah dengan penggunaan aditif pada proses ensilase yang dapat menstimulasi fermentasi bakteri asam laktat (BAL) (Bureenok *et al.*, 2006). Penambahan BAL seperti *Lactobacillus plantarum* dan karbohidrat larut air pada proses pembuatan silase akan memperbaiki kualitas silase (Lima *et al.*, 2011). Banyak penelitian yang menambahkan bakteri asam laktat dalam pembuatan silase, dengan cara mengisolasi bakteri asam laktat. Khota *et al.* (2016) telah melakukan silase dengan menambahkan BAL dari stok komersial dengan dosis 1 ml (v/w). Salah satu produk komersial yang mengandung isolat bakteri asam laktat di Indonesia adalah produk minuman susu fermentasi merek yakult. Penggunaan produk BAL komersial berasal dari yakult ini karena lebih praktis dan mudah diperoleh dengan harga terjangkau.

Umumnya hijauan di daerah tropis memiliki kandungan air yang cukup tinggi (>80%) yang menyebabkan asam butirat menjadi produk fermentasi utama sehingga proses ensilase tidak berhasil (Pholsen, 2016). Untuk itu perlu dilakukan pelayuan dan penambahan zat aditif dalam proses ensilase. Salah satu hijauan yang berpotensi dijadikan silase adalah tanaman sorgum.

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) merupakan tanaman sereal yang dapat menghasilkan biji serta gula pada batang. Namun, kualitas silase sorgum lebih rendah dari jagung karena sorgum yang digunakan merupakan varietas konvensional yang mengandung lignin lebih tinggi (Miller and Stroup, 2003). Sorgum mutan BMR Patir 3.7 merupakan galur sorgum manis yang diperuntukkan khusus sebagai pakan ternak. Sorgum ini mempunyai kandungan

nutrisi lebih baik dibanding galur sorgum mutan BMR lainnya yang telah dikembangkan di Indonesia (Sriagtula *et al.*, 2016).

Sorgum BMR merupakan hasil mutasi dengan kandungan lignin yang lebih rendah (6%) dan kandungan brix gula pada batang rata rata 13,37% (Sriagtula *et al.*, 2016). Sebagai tanaman sereal, tanaman sorgum tidak hanya menghasilkan hijauan tetapi juga biji. Biji sorgum kaya akan pati yang merupakan karbohidrat yang mudah tersedia. Kandungan gula pada batang galur sorgum BMR dan biji merupakan sumber karbohidrat yang mudah tersedia sebagai sumber energi dalam proses ensilase, sehingga penambahan dedak sebagai sumber energi bagi mikroorganisme silase sorgum BMR tidak diperlukan lagi.

Berdasarkan pemikiran diatas penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Kualitas Fisik Silase Sorgum Mutan *Brown Midrib Patir 3.7 (Sorghum Bicolor L. Moench)* dengan Penambahan Aditif Berbeda”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan aditif berbeda terhadap warna, tekstur, bau, pH, dan kandungan BK silase galur sorgum mutan BMR. Perlukah pemberian aditif pada proses ensilase galur sorgum mutan BMR Patir 3.7.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aditif (dedak dan BAL) terhadap warna, tekstur, bau, pH, dan kandungan BK silase galur sorgum mutan BMR Patir 3.7.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi kepada masyarakat cara pengawetan galur sorgum mutan BMR Patir 3.7 dengan pembuatan silase. Manfaat lainnya adalah mengenalkan sorgum mutan BMR Patir 3.7 sebagai pakan alternatif pakan hijauan pada masyarakat.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah silase galur sorgum mutan BMR Patir 3.7 tanpa penambahan aditif menghasilkan kualitas fisik, pH dan kandungan BK yang sama baik pada silase dengan penambahan aditif.

